

CitObsOper-järjestelmän käyttötapauksia Kansallisen palveluväylän osalta
CitObsOper-järjestelmät muodostavat kansallisen palveluväylän ylitse keskenään kommunikoivien järjestelmien verkon.

Vaatimuksia & määritelmiä

- CitObsOper-järjestelmien välillä liikkuu tiedostokokonaisuuksia. Yksi tiedostokokonaisuus on kerrallaan aina yhden järjestelmän vastuulla. Yksi tiedostokokonaisuus muodostaa CitObsOper-järjestelmästä toiseen lähetettävän tarkistuspyynnön tietosisällön.
- tiedostokokonaisuuden siirtäminen CitObsOper-järjestelmästä toiseen tulee tehdä transaktiona. Eli joko kaikki tiedostokokonaisuuden tiedostot siirtyvät tai sitten ei siirry mitään.
- Jos käyttäjä vahingossa poistaa tiedostoja / LCK-tiedostoja, ei järjestelmän tarvitse pystyä palauttamaan ko. tiedostoja vaan tällöin kutsutaan ylläpitäjä selvittelemään asiaa.
- Järjestelmän tila määräytyy kokonaisuudessaan CitObsOper työtilan konfiguraatiossa määriteltyjen "outfiles_transferdir", "infiles_transferdir" ja "senttasks_statedir"-hakemistojen sisällön perusteella.

CASE 1: prosessointipyynnön teko

1. **Käyttäjä** luo yksittäistä aineistosiirtoa varten tarkoitetun **siirtohakemiston** "outfiles_transferdir" alihakemistoksi (tarvittaessa CitObsOper työtilassa käytettävien apuohjelmien ja skriptien avustuksella)
2. **Käyttäjä** siirtää tai kopioi siirrettävän aineiston siirtohakemistoon, tyypillisesti sen alihakemistoksi (tarvittaessa CitObsOper työtilassa käytettävien apuohjelmien ja skriptien avustuksella)
3. **Käyttäjä** luo, kopioi tai siirtää siirtohakemiston päätasolle yhden ja vain yhden **tehtäväohjetiedoston** käsittelyä ja siirtoa varten tiedostopäätteellä .json tai .xml (tarvittaessa CitObsOper työtilassa käytettävien apuohjelmien ja skriptien avustuksella).
 - o Suoraan siirtohakemiston alta saa löytyä tasan yksi joko .xml tai .json tiedosto, mutta ei molempia. Tämä tiedosto tulkitaan tehtäväohjetiedostoksi.
 - o Mikäli tehtäväohjetiedoston päätte on .json, sen sisältö on JSON formaatissa, mikäli .xml, XML formaatissa, palveluväylän aineistosiirron ymmärtämän sisältömäärittelyn mukaisesti
 - o Siirtohakemiston alihakemistoissa voi olla rajoittamaton määrä myös .xml ja .json päätteisiä tiedostoja
 - o Tässä kuvatun tehtäväohjetiedoston mallista muodostetaan asianmukainen dokumentaatio, jossa kenttien nimet ovat teknisesti lopullisessa muodossaan käyttöohjeineen.
 - o XML tai JSON tietojen key-value (tunnus-kenttä) arvot noudattavat yleisesti sovittuja sääntöjä
 - Esimerkiksi aikatieoissa on aina päivämäärä, kellonaika ja aikavyöhykkeen ero GMT:stä standardoidulla tavalla numero- ja merkkijonona
 - o Tehtäväohjetiedostossa ovat kaikki "RequestToProcess" – ja "RequestStatus" –pyyntöjen suorittamiseen tarvittavat tiedot, joista ainakin pakolliset kentät löytyvät:
 - Pakollinen vastaanottajan merkkijonotyyppinen **nimikoodi** tavalla, jonka lähettävä järjestelmä A osaa tulkita palveluväylän tunnuksiksi vastaanottavalle palvelulle järjestelmässä B, ja jonka CitObsOper työtilan käyttäjä tunnistaa tarkoitetuksi vastaanottajaksi.
 - Nimikoodi on yksikäsitteinen merkkijono kyseiselle yksittäiselle vastaanottajalle vain lähettävän järjestelmän A piirissä, mutta järjestelmä B:tä vastaavia nimikoodeja voidaan myös järjestelmän A piirissä määritellä useita rinnakkaisia.
 - Vastaanottavassa järjestelmässä B voidaan nimikoodia käyttää esimerkiksi henkilöimään vastaanottaja ja käsittelijä paikallisissa työtiloissa.
 - Pakollinen lähetyksen merkkijonotyyppinen **lähetystunnuskoodi** joka yksilöi CitObsOper työtilassa ja lähetettävässä järjestelmä A:ssa lähetettävän aineiston.
 - Lähetystunnuskoodi on tyypillisesti LCK-tiedoston nimen nimiosa ilman .lck tiedostotunnusta. Vastaanottava järjestelmä B saa uudelleennimetä .lck tiedoston alun joko tälle nimelle tai sen mukaan alkuosaltaan mahdollisimman identtiseksi muodostetulle nimelle näin tarvitessaan.
 - Lähetystunnuskoodi on pääsääntöisesti myös tehtäväohjetiedoston nimessä nimiosana

- Lähetystunnuskoodin avulla voidaan tunnistaa prosessointipyyntö "RequestStatus" –pyyntöjen yhteydessä
 - Mahdollinen merkkijono **lähettäjännimikoodi** sisältää vastaanottajaa varten tunnuksen aineiston lähettävästä järjestelmästä samalla tavalla kuin nimikoodi yksilöi vastaanottajan
 - Mahdollinen boolean-tyyppinen **palautuspyyntötieto** kertoo oletetaanko järjestelmän B josain vaiheessa lähettävän aineiston takaisin samaan lähetystunnuskoodiin viitaten.
 - Oletusarvo tiedon puuttuessa *false*, eli ei odoteta palautusta erillisenä lähetyksenä
 - Mikäli *false*, RequestStatus pyynnöllä ei tarvitse voida selvittää kuin että aineisto on siirtynyt vastaanottajalle järjestelmään B ja tieto onko se hävinnyt vastaanotettavien aineistojen hakemistoista vai vielä käsittelyyn siirtämättä. Näin RequestStatus –kyselyn ei tarvitse reagoida ja tallentaa kaikkia lähetystunnuskoodeja.
 - Palautuspyyntötieto = true mahdollistaa muttei velvoita palautuslähetykseen vastaanottavasta järjestelmästä. Se voi myös varautua palauttamaan RequestStatus yhteydessä laajemmin tietoja lähetyksen käsittelystä vastaanottamisen jälkeen.
 - Mahdollinen merkkijonojen lista **lähetystunnusaliakset** sisältävät samaan aineistoon viittaavat aiemmat lähetystunnuskoodit ja muut käsittelyn tunnistekoodit
 - Lähetystunnuskoodin (jossa palautuspyyntötieto on ollut true) löytymisestä tältä listalta järjestelmä B voi päätellä järjestelmän A nyt palauttavan
 - Mahdollinen **siirtotiedot** –tietorakenne on varattuna palveluväyläsiirron lokitietoihin virheenkäsittelyä yms varten.
 - Käyttäjän jäljiltä tämä on tyhjä tai sinne kirjattu tieto ei vaikuta itse siirtotapahtumaan
 - Tämä on järjestelmä A ja B käytävissä erilaisten osoite- ja siirtoaikatietojen kirjaamiseen järjestelmässä määritetyin kentin
 - Mahdollinen **siirronmäärittystiedot** –tietorakenne jatkossa tarvittaville ja myöhemmin määriteltäville ohjekentille
 - Tällä hetkellä tyhjä rakenne
 - Pakollinen **käsittelyohje** –tietorakenne on tiedonsiirtoa käyttävän järjestelmän käyttöön tarkoitettu. Käsittelyohje ei sisällä siirtoon vaikuttavia tietoja. Mahdollisia, ja mahdollisesti täyttämättä jätettäviä kenttiä voivat olla esim:
 - **Käsittelytapa** – ennalta määritellyistä käsittelytapojen luetteloista valittu toimintaohje aineiston vastaanottajalle, esimerkiksi "Tarkasta avoimen tiedon julkaisua varten" sekä automaattista käsittelyä että ihmisten välistä viestintää varten
 - **Viestiotsikko** – vapaa tekstikenttä otsikkoa varten ihmisten väliseen viestintään, esimerkiksi "Tämänpäiväiset havainnot"
 - **Viestikenttä** - vapaa tekstikenttä pitkälle käsittelyohjeelle / terveiselle
 - **Määräaika** – Päivämäärä ja kellonaika takarajana toivotun palautuslähetyksen lähetykselle tai muulle käsittelytavan määrittämälle toiminnalle tiedoksi. Tätä tietoa ei ole tarkoitettu RequestStatus kyselylle vaan toiveeksi käsittelijälle.
 - **Sopimusviite** – URL tiedonkäsittelysopimukseen johon käsittelytapa – määrittely perustuu
4. Käyttäjä tallentaa, siirtää tai uudelleennimeämällä julkaisee tasan yhden .lck päätteisen **LCK-tiedoston** (tai vastaavan .LCK, .lckxml tai .LCKXML päätteisen tiedoston; kaksi viimeistä varattu XML-formaatin mukaiseen tiedontallennukseen) siirtohakemiston päätasolle tarvittaessa CitobsOper työtilassa käytettävien apuohjelmien ja skriptien avustuksella
- LCK-tiedosto sisältää siirrettävien tai kopioitavien tiedostojen ja hakemistojen listan
 - .lck tai .LCK päätteisissä tiedostoissa tieto on rivipohjaisissa tekstitiedostoissa
 - Yksi tiedoston tai hakemiston nimiviite / URL rivillä
 - #-alkuiset rivit ja kaksi ensimmäistä otsikkoriviä sivuutetaan.
 - Toisen otsikkorivin alussa voi olla hakemiston juuriviite suhteellisille tiedostonnimille, ensimmäinen otsikkorivi voi alkaa arviolla siirrettävien bittien lukumäärästä, mutta näitä ei vaadita
 - XML-formaattia ei toistaiseksi tueta, mutta sen käyttöön jatkossa varaudutaan: XML-formaatin .lckxml ja .LCKXML tiedostoissa juurielementin sisältä löytyy

- vastaava tietosisältö erikseen määritellyllä formaatilla, lisäksi mukana saattaa olla esim prosessoinnin parametrejä
- LCK-tiedostossa on myös tehtävöohjetiedoston nimi mutta pääsääntöisesti ei itse LCK-tiedoston omaa nimeä. Tyypillisesti LCK-tiedosto eli lukkotiedosto sisältää
 - Kahdella otsikkorivillä mahdollisesti olevat tiedot, siirtohakemiston polun toisella otsikkorivillään
 - Tehtävöohjetiedoston nimen (suhteellisena, ilman täyttä polkuviittausta)
 - Siirtotiedoston alihakemiston jossa siirrettävä aineisto on kopioituna
 - LCK-tiedoston nimi voi olla tehtävöohjetiedostossa mainittu lähetystunnuskoodi, tai jokin vapaavalintainen nimi
5. Järjestelmä A voi aloittaa välittömästi aineiston siirron löytäessään jonkin "outfiles_transferdir" hakemiston alla olevan siirtohakemiston päätasolta siirrettävän tiedon ohjeet ja sisällön sisältävän LCK-tiedoston
- Tässä vaiheessa tehtävöohjetiedoston puuttuminen siirtohakemiston päätasolta on virhetilanne
 - Siirtohakemiston alihakemistoissa sijaitsevia LCK- tai tehtävöohjetiedostoja ei huomioida
 - Siirtohakemiston alla kaikki LCK tiedostossa mainitut tiedostot ja alihakemistot siirretään ja poistetaan "outfiles_transferdir" alta, muut jätetään paikalleen
 - Siirron aluksi LCK tiedoston sisältö luetaan ja se joko uudelleennimetään ._lck päätteellä tai poistetaan: Tarvittaessa odotetaan että tämä on mahdollista niin että tiedosto ei ole lukittu kirjoitusta varten tms
 - Mikäli alihakemisto on nimetty kokonaisuutena LCK-tiedostoon, kaikki sen alla olevat tiedostot ja alihakemistorakenteet siirretään vastaavina suhteellisen viittauksen rakenteina
 - Tehtävöohjetiedoston tai muidenkaan tiedostojen nimiä ei muuteta siirrossa, mutta on huomioitava etteivät suuret ja pienet kirjaimet tai mahdollisesti jopa skandinaaviset kirjaimet välttämättä säily siirrossa
 - Siirrossa tiedostonimen erikoismerkit pyritään tulkitsemaan parhaan kyvyn mukaan
 - Siirron jälkeisissä LCK-tiedostojen sisällöissä kohdejärjestelmissä tiedostojen ja hakemistopolkujen nimen ja kirjoitusasun pitää olla kyseisessä järjestelmässä tuetun mukaisia
 - Mikäli yksittäisiä alihakemistojen tiedostoja ja alihakemistojen alaisia hakemistoja nimetään siirrettäväksi, jätetään kyseiset tyhjät tai ei-tyhjät alihakemistot paikalleen paikalleen, ellei niitä ole merkitty siirrettäväksi myös kokonaisuutena
 - Siirrettäväksi merkityn alihakemiston tai tiedoston puuttuminen ei ole prosessin pysäyttävä virhetilanne, mutta siitä tehdään lokimerkintä tms ilmoitus
 - LCK-tiedosto poistetaan ja siirretään viimeisenä uuteen sijaintiinsa alkuperäisellä päätteellään ja lähetystunnuskoodin mukaan nimettynä
 - LCK-tiedoston poistosta / uudelleennimeämisestä lähtien ko tiedostoihin ei periaatteessa tule kohdistaa editointia, kopiointia tai poistoja
 - Mikäli siirtohakemistorakenne on siirron jälkeen tyhjä, se poistetaan,
 - Tiedostoja ja ei-tyhjiä tiedostoja sisältäviä alihakemistoja sisältävien siirtohakemistojen jäljelle jääneet osat jätetään esim muiden alihakemistojensa siirtoa varten paikalleen
6. järjestelmä A lähettää tiedostokokonaisuuden palveluväylää pitkin (**RequestToProcess** pyyntö)
7. vastaanottava järjestelmä B tallentaa tiedostokokonaisuuden omaan saapuneet pyynnöt – hakemistoonsa (paikallinen "infiles_transferdir" järjestelmälle B).
8. järjestelmä A vastaanottaa järjestelmältä B kuittauksen (**RequestToProcess** pyynnön paluuarvona), että tiedostokokonaisuus on onnistuneesti siirretty sekä järjestelmälle B riittävän yksilöivästi uniikin, lähetystunnuskoodiin perustuvan tai mieluiten sen kanssa identtisen tunnuksen, jonka avulla pyynnön tilaa voi kysyä
9. järjestelmä A poistaa tiedostokokonaisuuden organisaation A lähtevät pyynnöt -hakemistosta ja luo "senttasks_statedir" lähetetyt pyynnöt -hakemistoon lck-tiedoston, joka sisältää kyseisen tehtävöohjetiedoston sekä kopion ko tehtävöohjetiedostosta (ei siis aineistoa tässä mukana) mikäli palautuspyyntötieto = true.
10. järjestelmä B luo saapuneet pyynnöt -kansioon LCK-tiedoston, joka sisältää kyseisen tehtävöohjetiedoston sekä kopion ko tehtävöohjetiedostosta mikäli palautuspyyntötieto = true.
11. järjestelmä B ilmoittaa (sähköpostitse tms.) käyttäjälle, että tiedostokokonaisuus on saapuneet pyynnöt –kansiossa